petropar
PETROLEOS PARAGUAYOS

CONVOCATORIA NACIONAL
REGLAMENTO PARA LA RECEPCIÓN DE BIODIESEL EN LA PLANTA DE VILLA ELISA

A. CONDICIONES GENERALES PARA LA ENTREGA DE PRODUCTO

1- El oferente deberá estar debidamente registrado y habilitado por los organismos o autoridades competentes del país. Asimismo, deberá presentar los resultados de los análisis de sus lotes de producción efectuados por un laboratorio competente, con todos los parámetros de calidad establecidos en la Norma Paraguaya NP 16 018 05 "Combustibles. Biodiesel puro (B100). Especificaciones".

2- El oferente deberá inscribirse, llenando un formulario a ser entregado por la Unidad Operativa de Contratación (UOC) de PETROPAR, con los datos de la empresa, en carácter de Declaración Jurada, y presentar el listado completo de las unidades que utilizará para el transporte del producto hasta la Planta de Villa Elisa. Las unidades de transporte serán inspeccionadas para el inicio de sus actividades por el Departamento de Seguridad Industrial y Medio Ambiente de PETROPAR y deberán ajustarse a los requerimientos básicos exigidos.

3- Las cisternas para el transporte de biodiesel deberán contar con un solo compartimiento, adecuado para el transporte del producto y con válvulas de descarga de conexión rápida. Por cada unidad de transporte, el oferente deberá presentar: Constancia expedida por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN), de que las cisternas se han fabricado conforme a la Norma Paraguaya Nº 272 y Certificado de Calibración de los cisternas expedido por el INTN.

4- La UOC será responsable de comunicar a los oferentes si han sido habilitados o no para la provisión de biodiesel a PETROPAR. Deberá informar además a las firmas habilitadas, las condiciones establecidas en este Reglamento para la entrega de producto, a las que las mismas deberán ceñirse estrictamente.

5- Las entregas deberán realizarse indefectiblemente en la Planta de Petropar en Villa Elisa, por lo que el Vendedor es responsable del transporte del producto desde la carga en origen hasta la descarga final en destino. La cantidad mínima de producto aceptada por PETROPAR, por entrega, es de 30.000 litros naturales. El producto debe llegar al lugar de descarga como mínimo 8 ºC y como máximo 15 ºC por encima de la Temperatura de Enturbiamiento informada por el fabricante.

6- La UOC remitirá a la Gerencia de Control de Producto y Medio Ambiente la lista de las empresas habilitadas para la venta de biodiesel a PETROPAR, con los datos respectivos de cada una de ellas.

7- Los oferentes habilitados por la UOC, comunicarán mediante notas, la cantidad total de producto ofertado con un programa tentativo de entrega. Así también deberá remitir el certificado de calidad del lote de producción ofrecido en un tanque segregado de capacidad mínima de 300.000 litros, donde debe constar el volumen de la producción certificada. El certificado de calidad del lote, ya sea emitido por un laboratorio propio o de terceros, debe contener los reportes de los parámetros de calidad establecidos en la Norma NP16-018 05:

Requisito	Unidad	Límites		Método de ensayo [1]
		Mínimo	Máximo	
Contenido de éster [2]	% (m/m)	96,5		EN 14103

petropar
PETROLEOS PARAGUAYOS

CONVOCATORIA NACIONAL
REGLAMENTO PARA LA RECEPCIÓN DE BIODIESEL EN LA PLANTA DE VILLA ELISA

Densidad a 20 °C	g/ml	Reportar		ASTM D 1298 //ASTM D 7042 ISO 3675 // ISO 12185
Viscosidad a 40 °C [3]	mm^2/s	3	6,5	ASTM D 445 ISO 3104 IRAM-IAP A 6597
Punto de inflamación	°C	100		ASTM D 93//ISO/CD 3679
Contenido de azufre	mg/kg		10	ASTM D 5453
Residuo carbonoso	g/100g		0,3	ASTM D 189 ASTM D 4530 ISO 10370
Número de cetano		Reportar [4]		ASTM D 613 ISO 5165
Cenizas sulfatadas	% (m/m)		0,05	ASTM D 874 ISO 3987
Contenido de agua	%(m/m)		0,080	ISO 12937
Contenido de sedimento	ppm		24	ASTM D 2276
Corrosión a la lámina de cobre (3 h a 50 °C)			1	ASTM D 130 ISO 2160
Estabilidad a la oxidación, a 110 °C	horas	6		EN 14112
Índice de acidez	mg KOH/g		0,8	ASTM D 664 IRAM 6558 EN 14104
Contenido total de glicerina	% (m/m)		0,25	EN 14105// ASTM D 6584 Ver Anexo B [5]
Glicerina libre	% (m/m)		0,02	EN 14105 // EN 14106 ASTM D 6584 Ver Anexo C [5]
Contenido de metanol o etanol libre [6]	% (m/m)		0,2	EN 14110
Metales alcalinos (Na + K)	mg/kg		5	EN 14538
Contenido de fósforo	mg/kg		10	ASTM D 4951 // EN 14107
Punto de enturbiamiento [7]	°C	Reportar		ASTM D 2500

1 El que figura en primer término para cada ensayo, es el método de discrepancia.
2 Incluye Carbono 17
3 Para la determinación de la viscosidad del Biodiesel se puede realizar a través del viscosímetro Saybolt para posteriormente ser convertido a mm2/seg conforme a lo indicado en la Tabla (ASTM D 2161).
4 Se debe especificar la materia prima utilizada
5 Las metodologías que se indica en los anexos B y C son de carácter informativo que podrá ser aplicado en las industrias como método alternativo pero no así como de referencia hasta la publicación de la misma como norma paraguaya.
6 Si el punto de inflamación es igual o superior a 130 C no será necesario analizar este ítem
7 El punto de enturbiamiento debe ser informado

8- Una vez verificado que los valores del certificado de calidad presentado cumplan con los requerimientos de este Reglamento, PETROPAR designará un funcionario

del Departamento Control de Calidad para la toma de muestra del producto ofertado y precintará el tanque que lo contiene. Esta muestra será analizada en el Laboratorio de PETROPAR, conforme a lo establecido en la Norma Paraguaya NP16-018 05. Con los resultados obtenidos, PETROPAR comunicará al Vendedor la aceptación o rechazo del lote ofertado. El Vendedor deberá abonar a PETROPAR por los análisis realizados al precio establecido, inclusive si el lote es rechazado.

9- Para los cargamentos que sean entregados de un tanque ya aprobado, PETROPAR realizará igualmente los controles de calidad respectivos, pero el costo de los análisis realizados por cada entrega del tanque no será facturado al Vendedor, excepto cuando los valores no reproducen los valores del tanque ya aprobado, debiendo nuevamente ser analizado el producto contenido en el tanque segregado objeto de dicha situación.

10- En base a los porcentajes de mezcla establecidos por el Ministerio de Industria y Comercio, PETROPAR determinará las cantidades necesarias para cumplir con esta exigencia y se elaborará un programa semanal para la recepción de combustibles en la Planta de Villa Elisa que será comunicado al Vendedor, según la disponibilidad de descarga en las instalaciones de la Planta, que como máximo es de 180 m^3/día y el horario disponible para la misma, desde las 06:00 hs hasta la 18:00 hs, de Lunes a Viernes, excepto los días feriados.

11- Si el Vendedor no se presenta en la Planta de Villa Elisa, en el día y horario acordado deberá reprogramar la entrega, la cual deberá ser aprobada nuevamente por PETROPAR.

B. RECEPCION DEL PRODUCTO

1- El camión antes de ingresar a la zona de descarga deberá ser pesado en la báscula de PETROPAR ubicada en la Planta de GLP, a fin de determinar el peso del camión cargado. El ticket de pesaje deberá ser completado por el operador con todos los datos requeridos en el mismo, y firmado por el operador, el chofer del camión cisterna y el inspector independiente. Una copia del ticket se entregará al chofer, otra copia a la Gerencia Control de Producto y Medio Ambiente y el original a la Gerencia de Operaciones y Proceso.

2- Para la operación de descarga deberá estar presente el personal de control independiente. Se deberá verificar el documento de la carga emitido en origen, el estado general del camión cisterna y las condiciones del precintado. Cualquier irregularidad con la carga, como pérdida de producto o precintos rotos, será objeto de consideración para la aceptación o no de la carga, previa realización del control de calidad del producto.

3- Previo a la descarga, se deberá controlar la calidad del producto, para lo cual el combustible contenido en el móvil deberá ser muestreado y aprobado por personal del Departamento de Control de Calidad. En caso de presentarse alguna anormalidad en la calidad de combustible, PETROPAR rechazará la carga, o en su defecto, aplicará la liquidación que salvaguarde sus intereses.

4- Antes de la descarga del producto, el tanque de almacenamiento receptor deberá ser liberado por Departamento de Control de Cantidad, y el Jefe de este Departamento y/o de Planta deberá autorizar la operación.

5- El móvil deberá ubicarse en el lugar asignado por el Departamento de Operaciones de la Gerencia de Operaciones y Proceso, para la operación de descarga del biodiesel, con el arresta llamas puesto, taco colocado, pinza de puesta a tierra conectada y extinguidor al alcance del operador.

6- Se realizará, además del pesaje en báscula, el control de la descarga por medidor volumétrico, para lo cual será utilizado un ticket que registre el volumen consignado por el contador en litros naturales. El ticket deberá ser completado por el operador con todos los datos requeridos en el mismo, y firmado por el operador, el chofer del camión cisterna y el inspector del control independiente (si hubiere). Una copia del ticket se entregará al chofer, otra copia se entregará a la Gerencia Control de Producto y Medio Ambiente y el original a la Gerencia de Operaciones y Proceso.

7- Una vez finalizada la descarga se verificará el estado final de vacío de las cisternas del camión tanque por el operador de la descarga quien emitirá un documento de "vacío verificado" con participación del control independiente, una copia del documento emitido será entregado al Dpto. Control de Cantidad. Posteriormente el móvil deberá dirigirse hasta la báscula ubicada en la Planta de GLP, a fin de obtener el peso del camión vacío. El ticket de pesaje deberá ser completado (firmado) por el operador, el chofer del camión cisterna y el inspector independiente. Una copia del ticket se entregará al chofer, otra copia se entregará a la Gerencia Control de Producto y Medio Ambiente y el original a la Gerencia de Operaciones y Proceso. El documento de "vacío verificado" será entregado por el conductor del camión en la portería de PETROPAR para su salida.

C. LIQUIDACION DEL CARGAMENTO

1- . Control de Calidad, conforme a la Tabla 1. Requisitos y métodos de ensayo de la Norma Paraguaya NP 16 018 05. Para el cálculo de la cantidad recibida en litros se establece la siguiente fórmula:

$$\text{Volumen a } 20°C = \frac{\text{Peso neto}}{\text{Densidad a } 20°C}$$

Peso neto: Determinado por la bascula de Petropar.

Densidad a 20°C: Determinado en el Laboratorio de Petropar

Cuando la báscula presente alguna dificultad o inconveniente, la cantidad recibida se determinará de acuerdo al volumen consignado (recibido) por el medidor volumétrico a la temperatura que se encuentre el producto convertido al volumen correspondiente en litros a 20°C según la siguiente fórmula:

$$\text{Volumen a } 20°C = \frac{\text{Volumen registrado en el ticket} \times \text{Densidad a la temperatura de descarga del producto}}{\text{Densidad a } 20°C}$$

*Volumen a 20ºC es igual al Volumen registrado en el ticket del medidor volumétrico multiplicado por la densidad proporcionada por el Dpto. Control de Calidad a la temperatura en ºC del biodiesel al momento de la descarga por el medidor volumétrico (*determinación por termómetro de bulbo de mercurio o termocupla con calibración certificada en una vaina en la línea antes del medidor volumétrico*) y este producto, dividido por la Densidad del biodiesel determinada en el Laboratorio a 20 ºC.*(la lectura del termómetro en la determinación de la temperatura de descarga será realizada por el operador de la descarga en la mitad del volumen descargado y registrada en el ticket de descarga correspondiente al camión)

2- Una vez finalizada la descarga del producto, se procederá a la liquidación del cargamento (nota de recepción del producto), elaborado por la empresa de control independiente o el Departamento de Control de Cantidad, para lo cual el proveedor deberá presentar la nota de remisión del producto, junto con los tickets de pesaje en báscula y del medidor volumétrico utilizado para la recepción del producto (lo correspondiente).

3- La nota de recepción de producto servirá de comprobante al vendedor, el cual podrá emitir facturas por cada nota de recepción emitida por PETROPAR, o, podrá juntar varias notas de remisión y emitir una única factura por el volumen total consignado en las mismas.

4- Una vez recibidas las facturas, la Dirección Financiera remitirá las mismas, con toda la documentación correspondiente a la Gerencia de Control de Producto y Medio Ambiente, a efectos de su verificación.

5- Las facturas verificadas y aprobadas para su pago, por la Gerencia de Control de Producto y Medio Ambiente, serán remitidas de vuelta a la Dirección Financiera, para el pago correspondiente. PETROPAR abonará la factura presentada dentro de un plazo de treinta (30) días, contados a partir de la fecha de presentación de la misma.

E. DEVOLUCION DE RESIDUO

1- El tanque de almacenamiento receptor del biodiesel luego de un periodo de operación acumula residuos sedimentados propios, consecuencia del contenido permitido de dichos productos en las especificaciones técnicas establecidas en la Norma Paraguaya NP 16 018 05.

2- El residuo sedimentado almacenado en el/los tanque/s será retirado por el vendedor o vendedores del Biodiesel en proporcionalidad y cobrado por PETROPAR al precio establecido de compra del Biodiesel.

3- A los efectos de viabilidad financiera de la operación del residuo, PETROPAR retendrá 3,0 % de las facturas a pagar presentadas por el/los Vendedor/es para el pago del residuo a ser retirado, o la devolución de la retención previa entrega de su equivalente en producto (biodiesel) por el vendedor.

4- Por razones presupuestarias, el retiro deberá realizarse como máximo en el mes de diciembre de cada año, caso contrario PETROPAR dispondrá de dicho residuo y la retención será aplicada en el tratamiento y disposición final del residuo.

F. ESPECIFICACIONES TECNICAS ESTABLECIDAS EN LA NORMA PARAGUAYA NP 16 018 05

Requisito	Unidad	Límites		Método de ensayo [1]
		Mínimo	Máximo	
Contenido de éster [2]	% (m/m)	96,5		EN 14103
Densidad a 20 °C	g/ml	Reportar		ASTM D 1298 //ASTM D 7042 ISO 3675 // ISO 12185
Viscosidad a 40 °C [3]	mm^2/s	3	6,5	ASTM D 445 ISO 3104 IRAM-IAP A 6597
Punto de inflamación	°C	100		ASTM D 93//ISO/CD 3679
Contenido de azufre	mg/kg		10	ASTM D 5453
Residuo carbonoso	g/100g		0,3	ASTM D 189 ASTM D 4530 ISO 10370
Número de cetano		Reportar [4]		ASTM D 613 ISO 5165
Cenizas sulfatadas	% (m/m)		0,05	ASTM D 874 ISO 3987
Contenido de agua	%(m/m)		0,080	ISO 12937
Contenido de sedimento	ppm		24	ASTM D 2276
Corrosión a la lámina de cobre (3 n a 50 °C)			1	ASTM D 130 ISO 2160
Estabilidad a la oxidación, a 110 °C	horas	6		EN 14112
Índice de acidez	mg KOH/g		0,8	ASTM D 664 IRAM 6558 EN 14104
Contenido total de glicerina	% (m/m)		0,25	EN 14105// ASTM D 6584 Ver Anexo B [5]
Glicerina libre	% (m/m)		0,02	EN 14105 // EN 14106 ASTM D 6584 Ver Anexo C [5]
Contenido de metanol o etanol libre [6]	% (m/m)		0,2	EN 14110
Metales alcalinos (Na + K)	mg/kg		5	EN 14538
Contenido de fósforo	mg/kg		10	ASTM D 4951 // EN 14107
Punto de enturbiamiento [7]	°C	Reportar		ASTM D 2500

Ing. Juan Alberto González Meyer
Presidente
Petróleos Paraguayos
(PETROPAR)